

“Verder staat het Meetnet in voor stormvloedwaarschuwing en speelt het een belangrijke rol bij kustverdediging,” vertelt Dumon. “Het inschatten hoe breed en hoog een kustverdediging moet worden opgebouwd, gebeurt aan de hand van statistieken van het meetnet. Zo is het nuttig de verwachte tijlhoogte in combinatie met de golffrequentie die op de kust zal inbeuken, te kennen. Of te weten welke stormen we wanneer kunnen verwachten en waartegen we ons moeten verdedigen. Dergelijke cruciale informatie wordt verkregen door de juiste statistische modellen toe te passen op de databank van verzamelde gegevens.”

De meetnetgegevens en de voorspellingen zijn ook van belang voor de begeleiding en sturing van werken op zee zoals baggerwerken, voor het ondersteunen van wetenschappelijke meetcampagnes en voor het leveren van meetgegevens aan studenten en wetenschappers die mariene studies of onderzoeken doen.

Gebrek aan internationale afspraken

Op internationaal niveau bestaan er wel contacten en uitwisselingen tussen verantwoordelijken voor systemen zoals het Meetnet Vlaamse Banken er één is, maar veel éénvormigheid is er niet.

“Er bestaan reeds heel wat internationale richtlijnen voor het uitvoeren van metingen. Toch is er nog ruimte voor een nog betere afstemming op elkaar,” zegt Dumon. “Misschien dat een centrum zoals het IODE Project Office dit kan stimuleren. Als er overal op een uniforme manier gemeten wordt, kan je overal dezelfde kwaliteitscontrole uitvoeren en een kwaliteitslabel uitreiken. Dergelijke labels zijn zo goed als onbestaande. Als ze al bestaan, dan beperken ze zich vaak tot een aantal landen die dan nog elk hun eigen methodologie volgen. Zo kan je natuurlijk niet vergelijken en zegt zo’n label uiteindelijk weinig. Er zijn wel al voorzichtige stappen gezet in de richting van standaardisering, maar ook dat staat eigenlijk nog in de kinderschoenen. Er is dus nog veel werk aan de winkel.”

Marino Bultinck

Ir. **Guido Dumon** is hoofd Hydrografie & Hydro-meteo van de afdeling Kust – Administratie Waterwegen en Zeewezen, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap



Dat kusten waar veel mensen wonen, beschermd moeten worden, daarover lijkt iedereen het eens te zijn. Maar vaak krijgen andere belangen voorrang. En dat zou beter anders zijn.

69353

> Kustverdediging <

Een ondergewaardeerde noodzaak

Een goede kustverdediging is noodzakelijk voor elke dichtbevolkte streek die grenst aan zee. Toon Verwaest, projectingenieur bij de Cel Kust van de administratie Waterwegen en Zeewezen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, geeft te kennen dat de kust nooit tegen elk risico te beschermen is. “Tegen de hevigste stormen, die gemiddeld gesproken veel minder dan één keer in de 1.000 jaar voorkomen, zullen we ons niet expliciet beschermen. Het gaat er bij kustverdediging om de kust zo goed mogelijk te beschermen, met het budget dat daarvoor beschikbaar is.”

Hard tegen zacht

Er zijn twee mogelijkheden om het land te beschermen tegen de zee: harde zeeweringstechnieken en zachte kustverdediging. “Waar men vroeger standaard koos voor de harde zeeweringstechnieken zoals het bouwen van zeedijken, geeft men in Vlaanderen tegenwoordig de voorkeur aan kustverdediging met de zachte hand,” zegt Verwaest. “Dit houdt in dat men er nu steeds meer voor kiest om bijvoorbeeld het zand dat tijdens winterstormen wegspoelt, regelmatig bij te vullen (ook wel *zandsuppletie* genoemd) of om natuurlijke begroeiing aan te planten op kwetsbare plaatsen.” Deze benadering staat ook bekend als dynamische kustverdediging.

De algemene tendens is dat men niet louter meer vanuit de ingenieurstechnische kant naar kustverdediging gaat kijken, maar ook vanuit andere disciplines, zoals natuurbehoud en de toeristische sector. “Puur technisch gezien is dit ook veel interessanter”, stelt Verwaest. “Er is vastgesteld dat als je zeedijken bouwt, er door deze onnatuurlijke scheiding ook sterkere stranderosie kan veroorzaakt worden. Als er een duin zou liggen zou het natuurlijk systeem heel anders reageren.” Een goed kustverdedigingontwerp vindt dus een compromis tussen de verschillende belangenhebbende partijen, maar dit blijkt niet altijd gemakkelijk te zijn. “We zijn er bijvoorbeeld nog steeds niet in geslaagd om ruimtelijke ordening ervan te overtuigen dat als je vlakbij het strand iets bouwt, daar een zeker risico aan verbonden is. In sommige landen bestaan er regels zodat je bijvoorbeeld de eerste 100m bij het strand niks mag bouwen, in België niet. Er bestaat hier wel een duinbehoud, maar dat komt vanuit de sector natuurbehoud. Planologisch worden er bijvoorbeeld weinig vragen gesteld bij het feit dat er in vele badplaatsen onder de zeedijk ondergrondse parkings worden gebouwd. Vanuit maatschappelijk oogpunt kan dit natuurlijk zeer wenselijk zijn, maar vanuit de visie van kustverdediging niet. Het zou beter zijn als we >



Een goed voorbeeld van harde kustverdediging: de zeedijk van De Haan in het begin van de jaren 1990 (vóór de suppletiewerken).



Zandsuppletie zorgde in De Haan voor een hoog en breed strand: een illustratie van zachte kustverdediging.

meer op lange termijn zouden denken en de parkings op een andere plaats bouwen. Helaas is dit vandaag nog geen realiteit.”

Kustverdediging in de praktijk

Afhankelijk van de specifieke wensen naar kustverdediging toe, vindt ook heel wat onderzoek plaats, bijvoorbeeld met betrekking tot de golfwerking, golfoploop, golfoverslag en sedimenttransport. Golfoploop en golfoverslag zijn belangrijke factoren bij de bepaling van de kruinhoogte van een zeewerende constructie. En deze twee worden zelf weer bepaald door parameters als de invallende golfhoogte, de golfperiode, het waterpeil en de topografie van het voorland.

De afdeling waar Toon Verwaest werkzaam is doet zelf geen wetenschappelijk onderzoek, maar houdt zich voornamelijk bezig met de technische en administratieve kant van kustverdediging. Op ingenieurtechnisch vlak berekent men bijvoorbeeld de kans op, en de gevolgen van, een *overstroming* van de zee. “Dit is van groot belang omdat je moet kunnen aantonen dat de kustverdedigingsmaatregelen die je neemt uiteindelijk goed gekozen zijn. Zo lopen er momenteel technische projecten die onderzoeken hoe het gesteld is met de golfoverslag over de zeedijk.”

Op Europees niveau zijn er omtrent kustverdediging reeds veel samenwerkingsverbanden, zowel met de buurlanden als met landen in de rest van Europa. Deze samenwerking gebeurt vooral op ingenieurtechnisch gebied. “Normen zijn er op Europees niveau nog niet, daar is het een beetje te vroeg voor,” zegt Verwaest. “We doen in Vlaanderen wel wat beleidsvoorbereidend werk in verband met normering, maar dat krijgt weinig aandacht.” Om een goede normering op te stellen is er volgens Toon Verwaest een continue monitoring nodig “omdat de stranden nu eenmaal voortdurend veranderen onder invloed van zee, wind en eventuele menselijke ingrepen. Met de bouw van

een haven bijvoorbeeld worden er dammen gebouwd, die op hun beurt weer invloed uitoefenen op de morfologie van de strandsystemen. De natuur is sowieso een systeem dat constant verandert. Ook de zeespiegelrijzing wordt dikwijls als medeoorzaak aangegeven voor de structurele erosie. Deze zeespiegelrijzing gaat weliswaar langzaam, maar zet intussen wel door. Aan onze kust kennen we een zeespiegelstijging van gemiddeld 1 à 2 mm per jaar, dat is 10 à 20 cm per eeuw.”

Samen sterk

Kustverdediging is zeer specifiek voor elk land. Toch gelooft Toon Verwaest dat het moet mogelijk zijn voor de landen rond de Noordzee om een vergelijkbare norm te hanteren. “Het is vooral belangrijk dat er op grotere schaal samenwerkingsverbanden komen, bijvoorbeeld met behulp van een denktank zoals het IODE Project Office, om het belang van het ontwikkelen van een lange-termijnvisie te benadrukken. Er is weinig oog voor de toekomst, denk maar aan die parkeergarages onder de zeedijk. Samenwerking kan helpen om beleidsmakers ervan bewust te maken dat sommige kustverdedigingswerken voorrang moeten krijgen op andere maatschappelijke belangen.” Immers: met meer monden krijg je doorgaans meer bewerkstelligd.

Simone Verbaken

Toon Verwaest is ingenieur en werkt bij de afdeling Kust van de administratie Waterwegen en Zeewegen van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Hij is vooral actief betrokken bij de kustverdediging: het beschermen van mensen en eigendommen in de kustzone tegen schade berokkend door de zee, tengevolge van storm, overstroming en erosie.

